

# DERWENT PUBLICATIONS LTD.

piv. ✓

SCHU. \* Q11 83-795854/43 \* DE 3212-993-A

Direction lock for castor - has lock lever unit fixed to castor swivel mount, so lock tongue locates in cut-out in castor forks

SCHULTE A SOHNE GMB 07.04.82-DE-212993  
(20.10.83) B60b-33/04

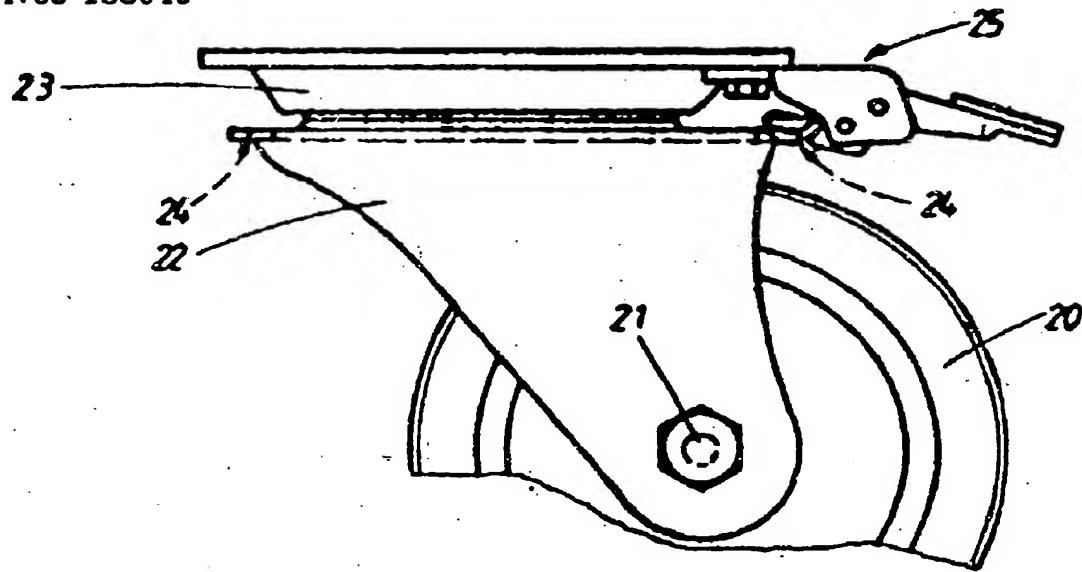
07.04.82 as 212993 (1283RW)

The direction fixer lock for castors is fitted to the castor swivel mount plate. It consists of a U-shaped plate (26) in whose shanks (27) is an operating lever (42) on an axle (32) held in an elastic shell (46). The operating lever (42) carries a cam peg (44) which locates on a cam surface of a lock lever (34), which is spring loaded on an axle (31) on the 'U' shaped plate.

By depressing the operating lever (42), it forms a knee lever with the lock lever (34). The lock tongue (35) thus locates into a cut out in the castor axle legs to fix its direction of roll. (19pp

Dwg. No.1/15)

N83-188040



BEST AVAILABLE COPY

(19) BUNDESREPUBLIK  
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES  
PATENTAMT

(12) **Offenlegungsschrift**  
(11) **DE 32 12 993 A 1**

(51) Int. Cl. 3:  
**B60B 33/04**

**DE 32 12 993 A 1**

(21) Aktenzeichen: P 32 12 993.9  
(22) Anmeldetag: 7. 4. 82  
(23) Offenlegungstag: 20. 10. 83

(71) Anmelder:  
Albert Schulte Söhne GmbH & Co, 5632  
Wermelskirchen, DE

(72) Erfinder:  
Antrag auf Nichtnennung

(54) Richtungsfeststeller für Lenkrollen

Der Richtungsfeststeller weist eine an einem die Radgabel drehbar halternden Drehlagerkopf befestigbare Anflanschplatte auf, an der ein im Sperr Sinn federbelasteter Rasthebel schwenkbar gelagert ist. Dieser Rasthebel steht mit einem Betätigungshebel in Verbindung und ist durch diesen im Sperrfall in eine Ausnehmung des Radgabelruckens einschwenkbar und im Lösefall aus dieser Ausnehmung heraus schwenkbar. Dabei sind der Rasthebel und der Betätigungshebel zur Überführung von der Loslage in die Sperrlage und umgekehrt im entgegengesetzten Drehsinn auf abstands weise zueinander an der Anflanschplatte gehaltenen Achsen schwenkbar gelagert, wobei zwischen die Achsen ein mit einer Nase des Rasthebels zusammenwirkender Zapfen des Betätigungshebels fällt. Zur Schaffung eines flachen Baukör pers sind die den Rasthebel und die den Betätigungshebel lagernden Achsen etwa horizontal nebeneinander unterhalb des Steges der Anflanschplatte angeordnet und der Betätigungshebel ist von einem Federglied beaufschlagt.

(32 12 993)

**DE 32 12 993 A 1**

PATENTANWÄLTE

3212993

**DIPL.-PHYS. BUSE · DIPL.-PHYS. MENTZEL · DIPL.-ING. LUDEW**  
 Unterdörnen 114 · Postfach 200210 · 5600 Wuppertal 2 · Fernruf (0202) 553611/12 · Telex 8591606

5600 Wuppertal 2, den  
 Kennwort: "Schwenkhebelsperre"

32

Firma Albert Schulte Söhne KG  
 5632 Wermelskirchen, Remscheider Str. 25

## Ansprüche:

1. Richtungsfeststeller für Lenkrollen, mit einer an einem die Radgabel drehbar halternden Drehlagerkopf festlegbaren Anflanschplatte, an der ein im Sperrsinn federbelasteter Rasthebel schwenkbar gelagert ist, der mit einem Betätigungshebel in Verbindung steht und im Sperrfall in eine Ausnehmung des Radgabelrückens einschwenkbar und im Lösefall aus dieser Ausnehmung herauschwenkbar ist, wobei der Rasthebel und der Betätigungshebel zur Überführung von der Loslage in die Sperrlage und umgekehrt im entgegengesetzten Drehsinn auf abstandsweise zueinander an der Anflanschplatte gehaltenen Achsen schwenkbar gelagert sind und zwischen die Achsen ein mit einer Nase des Rasthebels zusammenwirkender Zapfen des Betätigungshebels faßt, dadurch gekennzeichnet, daß die Achsen (31, 32) etwa horizontal nebeneinander unterhalb des Steges (29) der Anflanschplatte (26) angeordnet sind und der Betätigungshebel (41) von einem Federglied (45) beaufschlagt ist.
2. Richtungsfeststeller nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Achse (32) des Betätigungshebels (41) in Langlöchern (40) der Seitenschenkel (27, 27') der Anflanschplatte (26) ausweichbar gelagert ist und von einer die Achse (32) an einer Widerlagerzungene (30) der Anflanschplatte abgestützten Elastikhülse (46) umfaßt ist.

3. Richtungsfeststeller nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Zapfen (44) in Langlöchern (48) des Betätigungshebels (41) ausweichbar gelagert ist und von einem an der Widerlagerzunge (30) der Anflanschplatte (26) abgestützten Federglied (45) beaufschlagt ist.
4. Richtungsfeststeller nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß das Federglied aus einer C-förmigen Blattfeder (47) gebildet ist, die einerseits an der Widerlagerzunge (30) der Anflanschplatte (26) abgestützt ist und andererseits am Zapfen (44) des Betätigungshebels (41) anliegt.
- 15 5. Richtungsfeststeller nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Betätigungshebel (41) in seinen Seitenschenkeln (42) seine Schwenkachse (32) übergreifende Langlöcher (49) aufweist und das Federglied als Blattfeder (50) ausgebildet ist, die einerseits am Betätigungshebel (41) festgelegt ist und andererseits den Betätigungshebel in Anlage am Zapfen (44) haltend dessen Achse (32) hintergreift.
- 25 6. Richtungsfeststeller nach einem oder mehreren der Ansprüche 1, 3 und 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Langlöcher (51) des Betätigungshebels (41) sowohl den Zapfen (44) als auch die Achse (32) aufnehmen und die Seitenschenkel (34, 34') des Rasthebels (33) eine zur unteren Mitnehmernase (37) gabelförmig angeordnete, obere Mitnehmernase (52) aufweisen, wobei einzlig der Zapfen (44) von der C-förmigen, an der Widerlagerzunge abgestützten Blattfeder (53) beaufschlagt ist.

PATENTANWÄLTE 3212993  
DIPL.-PHYS. BUSE · DIPL.-PHYS. MËNTZEL · DIPL.-ING. LUDEW  
Unterdörnen 114 · Postfach 200210 · 5600 Wuppertal 2 · Fernruf (0202) 553611/12 · Telex 8591606  
3

5600 Wuppertal 2, den  
Kennwort: "Schwenkhebelsperre"

32

Firma Albert Schulte Söhne KG  
Remscheider Straße 25, 5632 Wermelskirchen

---

Richtungsfeststeller für Lenkrollen

---

Die Erfindung betrifft einen Richtungsfeststeller für Lenkrollen mit einer an einem die Radgabel drehbar halternden Drehlagerkopf festlegbaren Anflanschplatte, an der ein im Sperrsinn federbelasteter Rasthebel schwenkbar gelagert ist, welcher mit einem Betätigungshebel in Verbindung steht und im Sperrfall in eine Ausnehmung des Radgabelrückens einschwenkbar und im Lösefall aus dieser Ausnehmung heraus schwenkbar ist, wobei der Rasthebel und der Betätigungshebel zur Überführung von der Loslage in die Sperrlage und umgekehrt im entgegengesetzten Drehsinn auf abstandsweise zueinander an der Anflanschplatte gehaltenen Achsen schwenkbar gelagert sind und zwischen die Achsen ein mit einer Nase des Rasthebels zusammenwirkender Zapfen des Betätigungshebels faßt.

Aus dem DE-Gbm 1 962 378 ist ein Richtungsfeststeller der vorgenannten Art für Lenkrollen bekannt, bei welchem das federbelastete, in eine Ausnehmung des Radgabelrückens lösbar eingreifende Sperrglied als Rasthebel ausgebildet und unter einer Anflanschplatte schwenkbar gelagert ist. Auf diesen Rasthebel wirkt eine diesen im Sperrsinn verschwenkende Feder ein und der Rasthebel weist in Bezug auf seine Rastzunge eine hinter der Schwenkachse liegende Erhöhung auf, die mit der Rolle eines winkelhebelartigen Betätigungshebels zusammenwirkt. Dieser Betätigungshebel ist in Lager-

25

...: : ~~z~~ ...  
4

böcken an der Außenseite der Anflanschplatte derart drehbar gelagert, daß bei abgeklapptem Betätigungshebel der Rasthebel an der Radgabel verrastet, während bei nach oben verschwenktem Betätigungshebel der Rasthebel die Radgabel zu deren ungehinderter Drehbewegung freigibt. Durch die 5 Übereinanderanordnung von Rasthebel und Betätigungshebel erfordert der bekannte Richtungsfeststeller eine relativ große Bauhöhe, die in vielen Fällen insofern störend ist, als daß selbst bei niedergedrücktem Betätigungshebel dieser 10 die Anschlußebene des Drehlagerkopfes nach oben hin wesentlich überragt.

Die Aufgabe der vorliegenden Erfindung besteht darin, einen 15 Richtungsfeststeller für Lenkrollen der vorgenannten Art zu schaffen, dessen Bauhöhe relativ niedrig gehalten werden kann und dessen Betätigungshebel selbst in seiner der Loslage entsprechenden Stellung die Anschlußebene des Drehlagerkopfes der Lenkrolle nach oben hin allenfalls geringfügig überragt.

20 Diese Aufgabe ist erfindungsgemäß dadurch gelöst, daß die Achsen etwa horizontal nebeneinander unterhalb des Steges der Anflanschplatte angeordnet sind und der Betätigungshebel von einem Federglied beaufschlagt ist. Dadurch läßt sich eine relativ flache Bauweise des Richtungsfeststellers 25 erzielen, wobei der Betätigungshebel durch ein ihm allein zugeordnetes eigenständiges Federglied abgefedert ist. Da die beiden Achsen in fester Distanz zueinander angeordnet sind und sowohl der Rasthebel als auch der Betätigungshebel 30 abhängig voneinander gegeneinander verschwenken, so ist nach einem Ausgestaltungmerkmal der Erfindung die Achse des Betätigungshebels in Langlöchern der Seitenschenkel der Anflanschplatte ausweichbar gelagert und von einer die Achse an einer Widerlagerzunge der Anflanschplatte abgestützten 35 Elastikhülse umfaßt, um den Zapfen des Betätigungshebels während jedes Bewegungsintervalls in Anlage an der Nase des Rasthebels zu halten.

07.04.82  
5-2

3212993

Bei einem weiteren Ausführungsbeispiel der Erfindung ist der dem Betätigungshebel zugeordnete Zapfen in Langlöchern des Betätigungshebels ausweichbar gelagert und von einem an der Widerlagerzunge der Anflanschplatte abgestützten Federglied beaufschlagt. Dabei besteht das Federglied vorzugsweise aus einer C-förmigen Blattfeder, die einerends an der Widerlagerzunge der Anflanschplatte abgestützt ist und anderends am Zapfen des Betätigungshebels anliegt.

Bei einem weiteren Ausführungsbeispiel der Erfindung weist der Betätigungshebel vorzugsweise in seinen Seitenschenkeln seine Schwenkachse übergreifende Langlöcher auf, während das Federglied als Blattfeder ausgebildet ist, die einerends am Betätigungshebel festgelegt ist und anderends den Betätigungshebel in Anlage am Zapfen haltend dessen Achse hingreift.

Um die Freigabelage und die Sperrlage des Rasthebels mit nur einem einzigen Federelement festlegen zu können, nehmen nach einem Ausgestaltungsmerkmal der Erfindung die Langlöcher des Betätigungshebels sowohl den Zapfen als auch die Schwenkachse auf und die Seitenschenkel des Rasthebels weisen eine zur unteren Mitnehmernase gabelförmig angeordnete, obere Mitnehmernase auf, wobei einzig der Zapfen von einer C-förmigen, an der Widerlagerzunge abgestützten Blattfeder beaufschlagt ist.

Die Erfindung ist in mehreren Ausführungsbeispielen auf der Zeichnung dargestellt, die nachfolgend näher erläutert sind. Es zeigen:

30

Fig.1 Eine Lenkrolle in einer Seitenansicht mit einem an den Drehlagerkopf angeflanschten Richtungsfeststeller,

35

Fig.2 ein Ausführungsbeispiel eines aus Fig.1 ersichtlichen Richtungsfeststellers in einer

-76

Unteransicht in gegenüber Fig.1 vergrößertem  
Maßstab,

5 Fig.3 der aus Fig.2 ersichtliche Richtungsfeststeller  
in einem Schnitt nach der Linie III-III von  
Fig.2 in seiner Loslage,

10 Fig.4 den analog Fig.3 dargestellten Richtungsfest-  
steller in seiner Sperrlage,

15 Fig.5 ein weiteres Ausführungsbeispiel eines Rich-  
tungsfeststellers in einer Unteransicht,

20 Fig.6 der aus Fig.5 ersichtliche Richtungsfest-  
steller in einem Längsschnitt nach der Linie  
VI-VI von Fig.5 in seiner Loslage,

25 Fig.7 den analog Fig.6 dargestellten Richtungs-  
feststeller in seiner Sperrlage,

30 Fig.8 ein weiteres Ausführungsbeispiel eines Rich-  
tungsfeststellers in einem Längsschnitt, wo-  
bei sich der Rasthebel in der Loslage be-  
findet,

35 Fig.9 der aus Fig.8 ersichtliche Richtungsfeststel-  
ler in seiner Sperrlage,

Fig.10 ein weiteres Ausführungsbeispiel eines im  
Längsschnitt dargestellten Richtungsfeststel-  
lers, dessen Rasthebel sich ebenfalls in einer  
Loslage befindet,

Fig.11 der aus Fig.10 ersichtliche und in Sperrlage  
verschwenkte Richtungsfeststeller in einem  
Längsschnitt.

07.04.82

3212993

7  
25-

Fig. 12 einen weiteren Richtungsfeststeller im Längsschnitt, bei dem nur ein Federelement zur Arretierung der Loslage und Feststelllage des Rasthebels benutzt wird, wobei sich der Rasthebel in Loslage befindet.

5.

Fig. 13 den aus Fig. 12 ersichtlichen Richtungsfeststeller mit in Sperrlage befindlichem Richtungsfeststeller,

10 Fig. 14 einen analog den Fig. 12 und 13 ausgebildeten Richtungsfeststeller mit einem über die Anflanschplatte aufragenden und in Loslage verschwenktem Betätigungshebel,

15 Fig. 15 den aus Fig. 14 ersichtlichen Richtungsfeststeller mit in Sperrlage verschwenktem Rasthebel.

20 25 Die das Laufrad 20 auf einer Achse 21 lagernde Lenkgabel 22 ist in einem Drehlagerkopf 23 gegebenenfalls unter Zwischen schaltung von Kugelkränzen schwenkbar gelagert. An zwei mit der Drehebene des Laufrades 20 übereinstimmenden Stellen ist der Rücken der Lenkgabel 22 mit Ausnehmungen 24 versehen, in welche der Rasthebel eines am Drehlagerkopf angeflanschten Richtungsfeststellers 25 eingreifen kann.

30 35 Jeder Richtungsfeststeller der dargestellten Ausführungs beispiele weist eine Anflanschplatte 26 auf, die im wesent lichen U-förmig gestaltet ist und zwei nach unten weisende Schenkel 27 und 27' aufweist. An der Oberseite der An flanschplatte 26 gehen die Schenkel 27 und 27' in Befesti gungslöcher aufweisende Anschraublappen 28 und 28' über, mit denen die Anflanschplatte 26 am Drehlagerkopf 23 ver schraubar ist. Der die Schenkel 27 und 27' verbindende Steg 29 der Anflanschplatte 26 ist an einem Ende mit Sei tenabstand zwischen die Schenkel 27 und 27' in Form einer Widerlagerzung 30 abgebogen. In den Schenkeln 27 und 27'

U: 11.100 0.00  
-8-

der Anflanschplatte 26 sind zwei im Abstand zueinander angeordnete Achsen 31 und 32 gehalten. Auf der den Anschraublappen 28 benachbarten Achse 31 ist ein Rasthebel 33 schwenkbar gelagert, der einen im wesentlichen U-förmigen Querschnitt aufweist, der durch abgebogene, zwischen die Schenkel 27 und 27' der Anflanschplatte 26 fassende Seitenschenkel 34 und 34' gebildet ist, mit welchen sich der Rasthebel 33 auf der Achse 31 schwenkbar abstützt. Auf der zu den Anschraublappen hinweisenden Seite weist der Rasthebel 5 eine Sperrzunge 35 auf, die seitlich von abgebogenen Führungsfingern 36 umgeben ist. Am der Sperrzunge 35 gegenüberliegenden Ende weisen die Seitenschenkel 34 und 34' des Rasthebels jeweils eine Mitnehmernase 37 auf, während der die beiden Seitenschenkel verbindende Steg des Rasthebels 33 10 eine mittlere Ausnehmung 38 aufweist, durch welche die Enden einer die Achse 31 umfassenden Torsionsschraubenfeder 39 fassen. Dabei stützt sich das eine Ende der Torsionsschraubenfeder 39 am Steg 29 der Anflanschplatte 26 und das andere Ende der Torsionsschraubenfeder am Rasthebel 33 derart ab, daß dieser im Sperrsinn beaufschlagt ist. Alle aus 15 den Zeichnungen ersichtlichen Ausführungsformen weisen die bis hierher beschriebenen Merkmale auf.

Wenn man das aus den Fig. 2 bis 4 ersichtliche Ausführungsbeispiel betrachtet, so stellt man fest, daß die etwa horizontal und mit Abstand neben der Achse 31 gelagerte zweite Achse 32 ausweichbar in mit ihren Längsachsen etwa horizontal verlaufenden Langlöchern 40 in den Schenkeln 27 und 27' der Anflanschplatte 26 angeordnet ist. Auf der Achse 32 ist ein 20 Betätigungshebel 41 gelagert, der ebenfalls einen im wesentlichen U-förmigen Querschnitt aufweist und dessen Schenkel 42 und 42' den Freiraum zwischen der Widerlagerzunge 30 und den Schenkeln 27 bzw. 27' der Anflanschplatte 26 ausfüllend unter den Steg 29 der Anflanschplatte 26 greifen und auf 25 der Achse 32 abgestützt sind. Auf der der Fußtrittplatte 43 gegenüberliegenden Seite sind die Schenkel 42 und 42' durch einen Zapfen 44 miteinander verbunden, unter welchen

3212993

9  
-1-

die Mitnehmernasen 37 des Rasthebels 33 fassen. Die Achse 32 ist von einer ein Federglied 45 bildenden Elastikhülse 46 umfaßt, die durch Anlage an der Widerlagerzunge 30 bestrebt ist, die Achse 32 mit dem darauf gelagerten Betätigungshebel 41 in Richtung auf den Rasthebel 33 zu verschieben und die Achse 32 in Anlage mit der linken Hälfte des Langloches 40 in den Schenkeln 27 und 27' zu halten.

5

Wird nun der Betätigungshebel des aus den Fig. 2 bis 4 ersichtlichen Ausführungsbeispiels aus seiner in Fig. 3 ersichtlichen Loslage in die aus Fig. 4 ersichtliche Sperrlage im Uhrzeigersinn nach unten verschwenkt, so wandert 10 der Zapfen 44 nach oben, so daß die Mitnehmernasen 37 freigegeben werden und die Torsionsschraubenfeder 39 den Rasthebel 33 entgegen dem Uhrzeigersinn in die aus Fig. 4 ersichtliche Sperrlage schwenken kann. Während dieser Schwenkbewegung weicht die Achse 32 zusammen mit dem Betätigungshebel 41 im Langloch 40 zur rechten Seite hin gegen die Federkraft der Elastikhülse 46 aus, so daß die Schwenkbewegung ermöglicht wird. Da die Achsen 31 und 32 zusammen 15 mit dem Zapfen 44 ein Kniehebelsystem bilden, wird sowohl der Rasthebel 33 als auch der Betätigungshebel 41 durch die Torsionsschraubenfeder 39 in der aus Fig. 4 ersichtlichen Sperrlage gehalten, sobald die Totpunktage überschritten ist. Gleiches gilt sinngemäß auch für die 20 Aufrechterhaltung der aus Fig. 3 ersichtlichen Freigabelage. Dabei sorgt die Elastikhülse 46 für eine ordnungsgemäße Anlage zwischen dem Zapfen 44 des Betätigungshebels 41 und den Mitnehmernasen 37 des Rasthebels 33. Während sich die 25 Lenkgabel 22 gegenüber dem Drehlagerkopf 23 ungehindert drehen kann, während sich der Rasthebel in der aus Fig. 3 ersichtlichen Stellung befindet, schnappt der Rasthebel 33 in die Ausnehmung 24 der Lenkgabel 22 ein, wenn der Rasthebel in die aus Fig. 4 ersichtliche Lage verschwenkt 30 wurde und die Ausnehmung 24 zur Deckung mit der Sperrzunge 35 des Rasthebels 33 kommt. Nach dem Eindringen der Sperrzunge 35 in die Ausnehmung 24 in der Lenkgabel 22 ist die 35

78  
10

Lenkrolle in ihrer Richtung festgestellt und die Lenkgabel gegenüber dem Drehlagerkopf 23 in einer festen Position gehalten.

5 Bei dem aus den Fig.5 bis 7 ersichtlichen Ausführungsbeispiel ist im Gegensatz zu dem aus den Fig.2 bis 4 ersichtlichen Richtungsfeststeller der Zapfen 44 in Langlöchern 48 in den Schenkeln 42 und 42' des Betätigungshebels 41 gelagert. Während die den Schenkeln 42 und 42' benachbarten Bereiche des Zapfens 44 von den Mitnehmernasen 37 des Rasthebels 33 untergriffen sind, ist der mittlere Bereich des Zapfens 44 von einer als Federglied 45 fungierenden Blattfeder 47 beaufschlagt. Diese Blattfeder 47 ist im wesentlichen C-förmig gestaltet und einerseits an 10 der Widerlagerzunge 30 der Anflanschplatte 26 gehaltert, während das andere Federende bemüht ist, den in den Langlöchern 47 gehaltenen Zapfen 44 in radialer Richtung nach außen zu drücken. Dabei umgreift die Blattfeder 47 mit ihrer Ausbauchung die Achse 32 nach unten hin. Die Funktionsweise des aus den Fig.5 bis 7 ersichtlichen Ausführungsbeispiels entspricht der Funktionsweise des eingangs beschriebenen Richtungsfeststellers.

In den Fig.8 und 9 ist ein weiteres Ausführungsbeispiel eines Richtungsfeststellers dargestellt, der im wesentlichen dem aus den Fig.5 bis 7 ersichtlichen Ausführungsbeispiel entspricht. Der einzige Unterschied des aus den Fig.8 und 9 ersichtlichen Richtungsfeststellers gegenüber dem Ausführungsbeispiel gemäß den Fig.5 bis 7 besteht in der Anordnung der Blattfeder 47. Im Gegensatz zum zuvor beschriebenen Richtungsfeststeller ist bei dem aus den Fig.8 und 9 ersichtlichen Ausführungsbeispiel die Blattfeder 47 zwar auch an der Widerlagerzunge 30 gehaltert, jedoch mit ihrem ausgebauchten Bereich über die Achse 32 geführt, so 20 daß sich die Blattfeder 47 an der Widerlagerzunge 30 und 25 30 35

07.04.82

3212993

-8-  
M

5 einem Teilbereich des Steges 29 abstützen kann, ehe sie mit ihrem freien Ende den Zapfen 44 beaufschlagt. Während bei dem zuvor beschriebenen Ausführungsbeispiel die Blattfeder 47 mit ihrem am Zapfen 44 anliegenden Ende die Schwenkbewegung des Zapfens 44 mitmacht, gleitet bei dem aus den Fig. 8 und 9 ersichtlichen Ausführungsbeispiel der Zapfen 44 am freien Schenkel der Blattfeder 47 während seiner Schwenkbewegung entlang. Gleichwohl beaufschlagt die Feder 47 des aus den Fig. 8 und 9 ersichtlichen Ausführungsbeispiels den Zapfen 44 in gleicher Weise wie bei dem aus den Fig. 5 bis 7 ersichtlichen Richtungsfeststeller.

10 Bei dem aus den Fig. 10 und 11 ersichtlichen Ausführungsbeispiel sind in den Schenkeln 42 und 42' des Betätigungshebels 41 Langlöcher 49 im Bereich der Achse 32 angeordnet, während der Zapfen 44 in einem seinem Außendurchmesser entsprechenden Loch in den Schenkeln 42 und 42' des Betätigungshebels 41 gehalten ist. Mit der Fußtrittplatte 43 des Betätigungshebels 41 ist eine C-förmige Blattfeder 50 fest verbunden, deren freies Ende die Achse 32 hintergreift und somit den in den Schenkeln 42 und 42' des Betätigungshebels 41 gehaltenen Zapfen 44 ausweichbar am Rasthebel 33 bzw. dessen Mitnehmernase 37 in Kontakt hält. Die Blattfeder 50 umgreift dabei die Widerlagerzunge 30, ohne mit dieser Kontakt zu haben und zieht den Betätigungshebel 41 mit seinem rechten Langlochbereich auf die Achse 32. Um nun den Rasthebel 33 aus der in Fig. 10 dargestellten Freigabelage in die aus Fig. 11 dargestellte Sperrlage zu überführen, wird zunächst der Betätigungshebel 41 in die aus Fig. 11 ersichtliche Lage nach unten verschwenkt. Dabei wandert der Zapfen 44 nach oben, so daß die Torsionsschraubenfeder 39 den Rasthebel 33 in die aus Fig. 11 ersichtliche Lage drücken kann, so daß die Sperrzunge 35 in der Lage ist, in die Ausnehmung 24 in der Lenkgabel 22 einzurasten.

-36-  
72

Der aus den Fig.12 und 13 ersichtliche Richtungsfeststeller  
weist im wesentlichen die gleichen zuvor beschriebenen Bau-  
teile auf. Jedoch ist in jedem Schenkel 42, 42' des Be-  
tätigungshebels 41 ein Langloch 51 angeordnet, mit dessen  
5 einem Ende der Betätigungshebel 41 sich auf der in der An-  
flanschplatte 26 gehaltenen Achse 32 abstützt, während das  
andere Ende der Langlöcher 51 den zwischen den Schenkeln 27  
und 27' angeordneten Zapfen 44 aufnimmt. In weiterer Un-  
terscheidung zu den oben beschriebenen Ausführungen ist  
10 der Zapfen 44 nicht nur von den Mitnehmernasen 37 des Rast-  
hebels 33 unterfaßt, sondern er wird auch von weiteren Mit-  
nehmernasen 52 am Rasthebel 32 übergriffen, die zusammen  
nen Zapfen 44 gabelartig umfassen. An dem Zapfen 44 greift  
eine C-förmige Blattfeder 53 im Sinne eines Andrückens des  
15 Zapfens 44 an das hintere Ende des Langloches 51 an, wo-  
bei sich die Blattfeder andernends in einer Rastrille an  
der Innenseite der Widerlagerzunge 30 der Anflanschplatte  
26 abstützt. Der um die Achse 32 schwenkbare Zapfen 44  
und die diesen aufnehmenden Langlöcher 51 sind dabei der-  
20 art angeordnet, daß bei in Losstellung verschwenktem Rast-  
hebel 33 die von der Blattfeder 53 geäußerte Federkraft mit  
ihrer Wirkungsrichtung unterhalb der Achse 31 verläuft  
(Fig.12), während bei Sperrstellung des Rasthebels 33 die  
Federkraft mit ihrer Wirkrichtung oberhalb der Achse 31  
25 verläuft (Fig.13). Die Betätigung des aus der Fig.12 und 13  
ersichtlichen Rastschiebers erfolgt in der oben beschriebenen  
Weise.

Bei dem aus den Fig.14 und 15 ersichtlichen Ausführungsbei-  
spiel handelt es sich um einen Richtungsfeststeller, der mit  
30 dem aus den Fig.12 und 13 ersichtlichen Richtungsfeststeller  
weitgehend übereinstimmt. Unterschiedlich dazu ist ledig-  
lich der Betätigungshebel 54 ausgebildet, der über die An-  
flanschplatte 26 aufragende Schenkel 55 aufweist, während  
35 der das Langloch aufweisende Schenkelteil ähnlich dem aus  
den Fig.12 und 13 ersichtlichen Schenkelteil ausgebildet ist.  
Durch die besondere Gestaltung des Betätigungshebels wird

07.04.82  
-11-  
13

3212993

Freiraum für die Stapelbarkeit von mit derartigen Richtungs-feststellern bestückten Rollen ausgerüsteten Behältern wie Müllcontainern und dergleichen geschaffen.

5 Wie bereits erwähnt, geben die dargestellten und vorbeschriebenen Ausführungen die Erfindung lediglich beispielweise wieder. Die Erfindung ist keinesfalls allein auf diese Ausführungsbeispiele beschränkt und es sind  
10 vielmehr noch mancherlei Änderungen und Ausgestaltungen der Erfindung möglich.

15

## PATENTANWALTE

**DIPLO.-PHYS. BUSE · DIPLO.-PHYS. MENTZEL · DIPLO.-ING. LUDEWIG**  
 Unterdörnen 114 · Postfach 200210 · 5600 Wuppertal 2 · Fernruf (0202) 553611/12 · Telex 8591606 wpat

-14-

5600 Wuppertal 2, den  
 Kennwort: "Schwenkhebelsperre"

32

## Bezugszeichenliste

20	Laufrad	36	Führungsfinger
21	Achse	37	Mitnehmernase
22	Lenkgabel	38	Ausnehmung
23	Drehlagerkopf	39	Torsionsschraubenfeder
5	24 Ausnehmung	40	Langloch
	25 Richtungsfeststeller	41	Betätigungshebel
	26 Anflanschplatte	42	Schenkel, von 41
	27 Schenkel, von 26	42	Schenkel, von 41
	27' Schenkel, von 26	43	Fußtrittplatte
10	28 Anschraublappen	44	Zapfen
	28' Anschraublappen	45	Federglied
	29 Steg	46	Elastikhülse
	30 Widerlagerzunge	47	Blattfeder
	31 Achse	48	Langloch
15	32 Achse	49	Langloch
	33 Rasthebel	50	Blattfeder
	34 Seitenschenkel	51	Langloch
	34' Seitenschenkel, von 33	52	Mitnehmernase
	35 Sperrzunge	53	Blattfeder
20		54	Betätigungshebel
		55	Schenkel

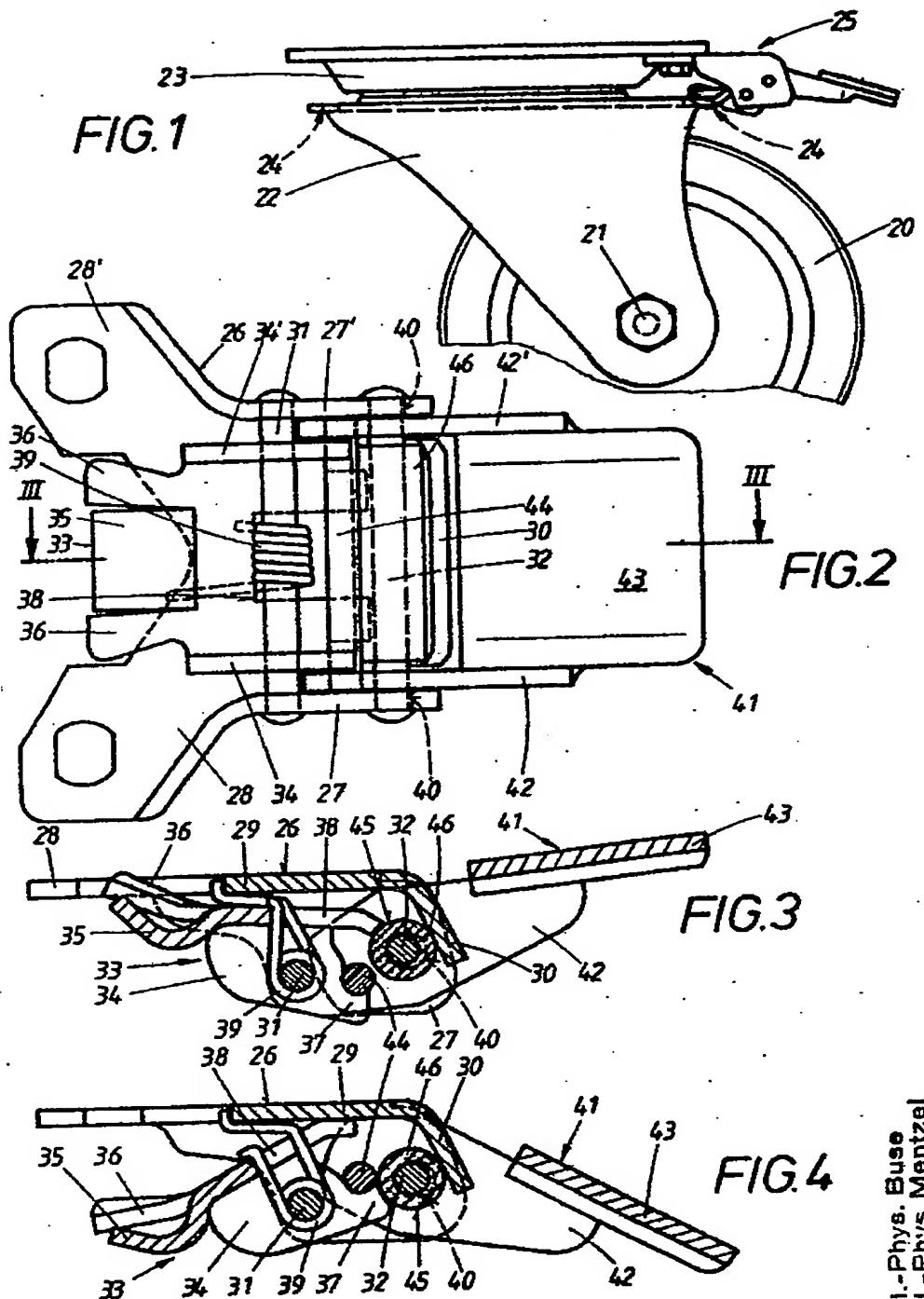
25

**-15-**  
**Leerseite**

-19-

Nummer: 32 12993  
Int. Cl.<sup>3</sup>: B 60 B 33/04  
Anmeldetag: 7. April 1982  
Offenlegungstag: 20. Oktober 1983

3212993



Albert Schulte Söhne

**Dipl.-Phys. Buse**  
**Dipl.-Phys. Mentzel**  
**Dipl.-Ing. Ludewig**  
 Patentanwälte  
 Universitätsstr. 114  
 6500 Wuppertal 2  
 Tel. 557022/22.24  
 Telex 839166

-16-

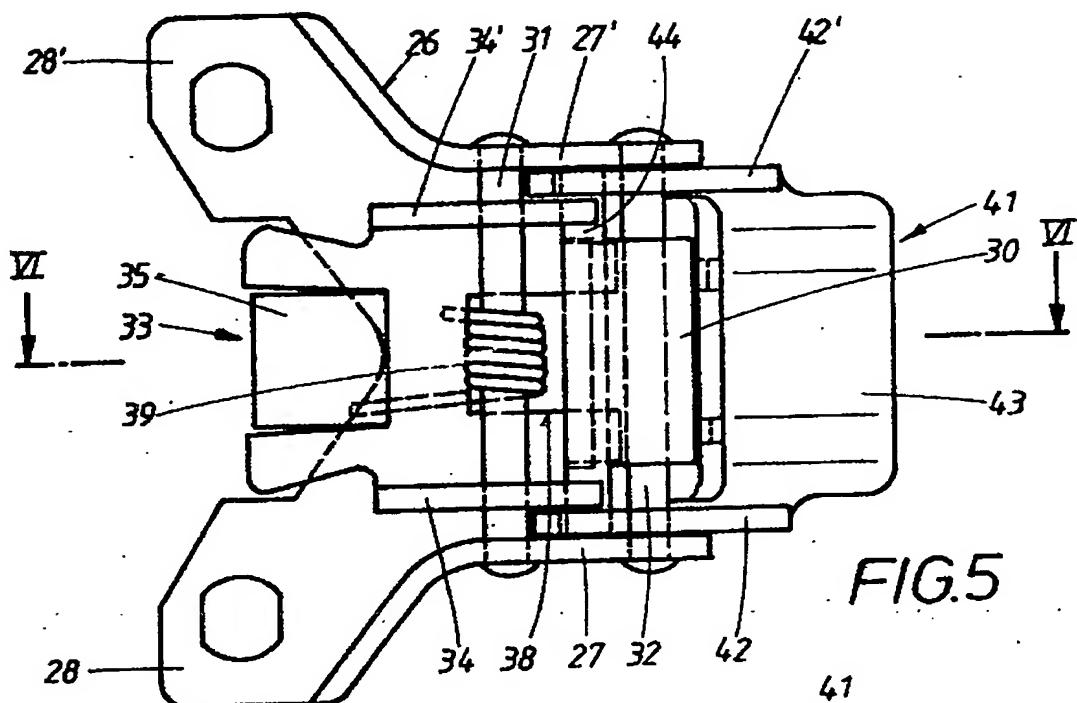


FIG. 5

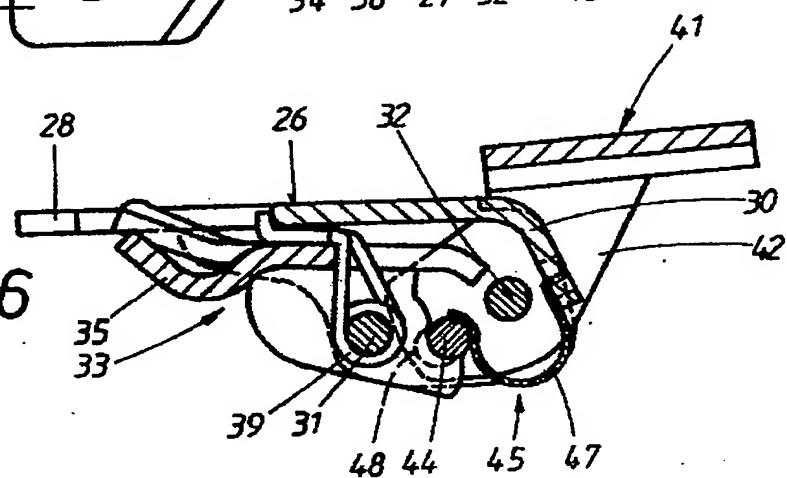


FIG. 6

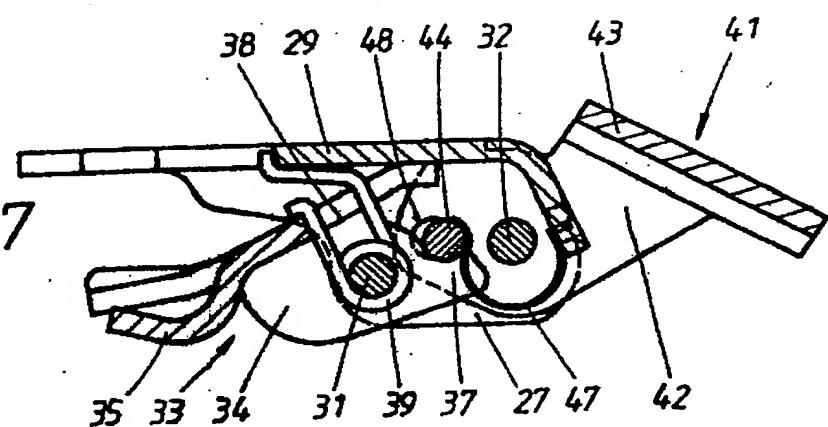


FIG. 7

3212993

FIG.8

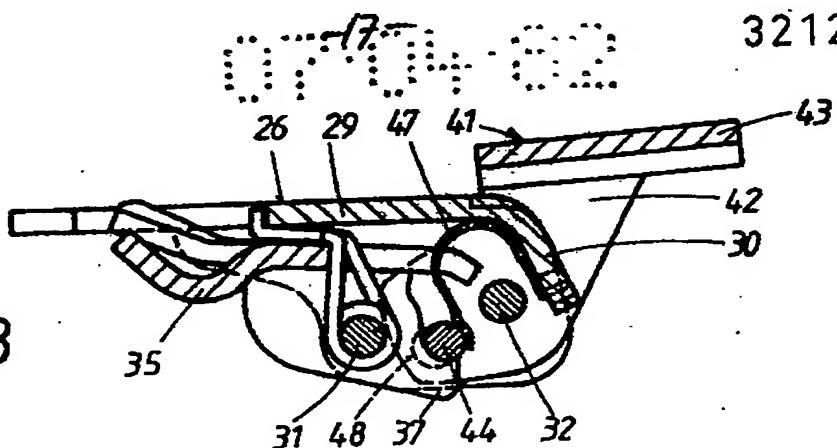


FIG.9

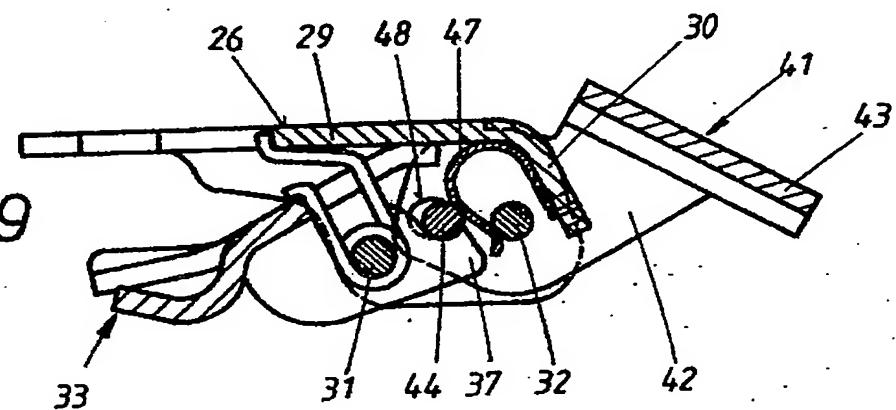


FIG.10

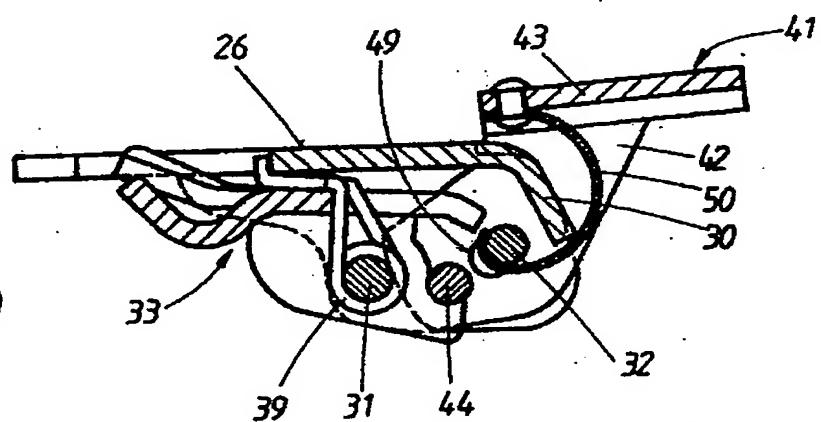
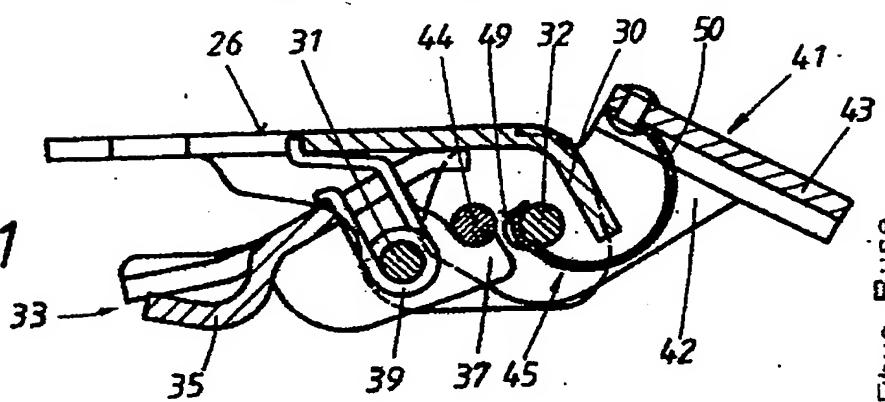


FIG.11



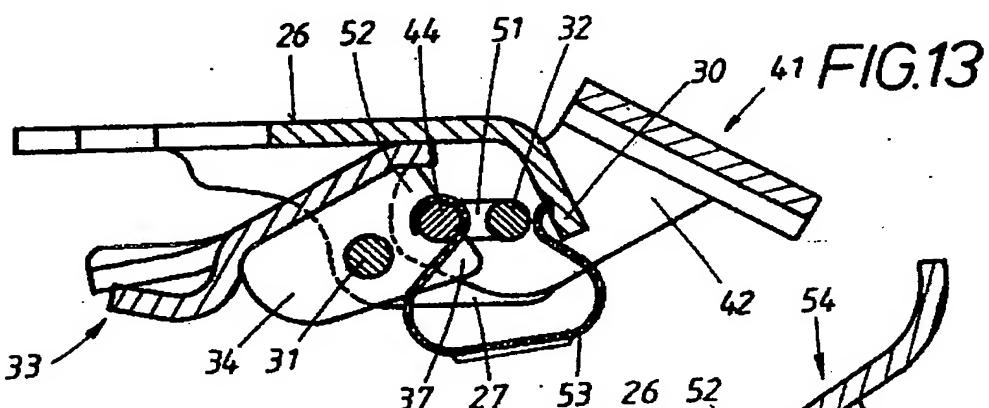
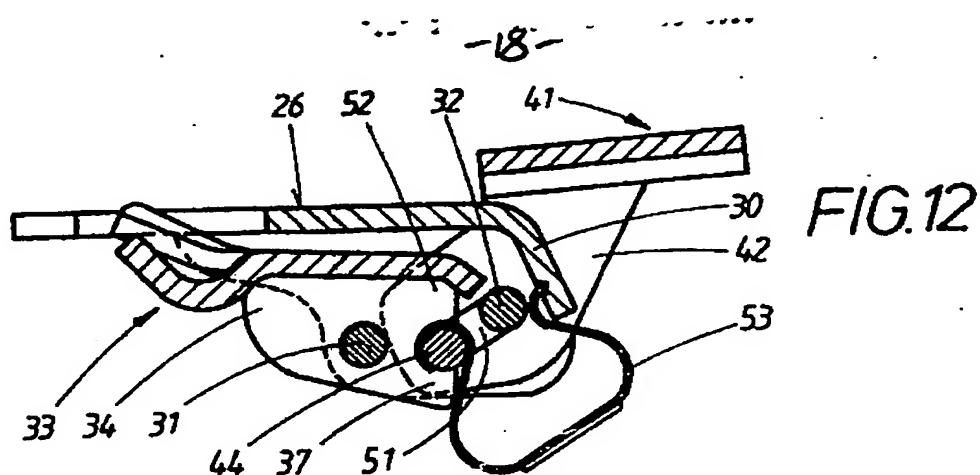


FIG. 14

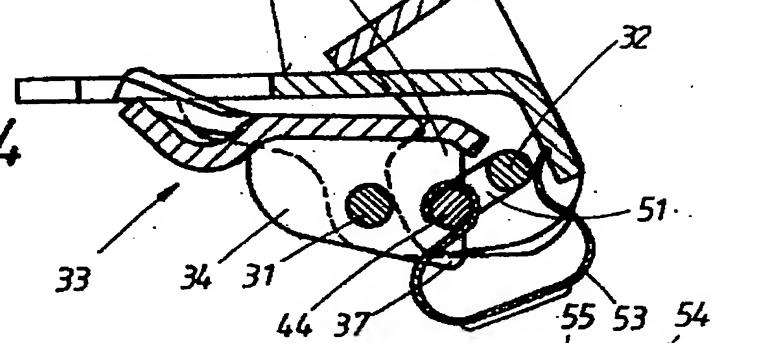
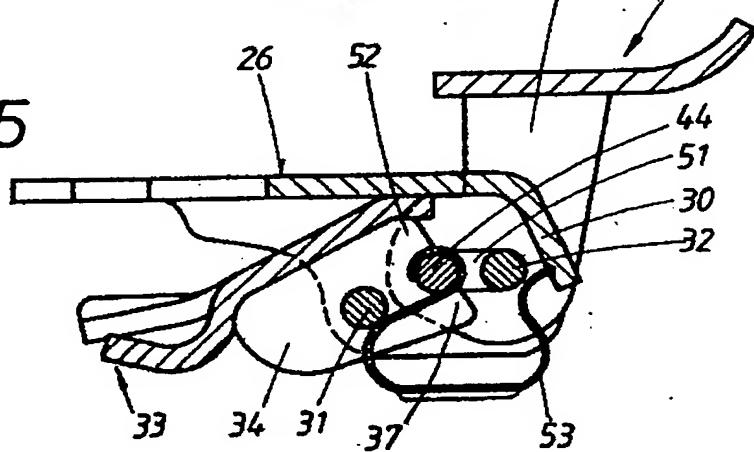


FIG. 15



Dipl.-Phys. Buse  
 Dipl.-Phys. Mentzel  
 Dipl.-Ing. Ludwig  
 Patentanwälte  
 Unterbilk 114 Postfach 230210  
 5600 Wuppertal 2  
 Tel. 557027/23/24 Telex 8591606

Alb. Schulte Söhne

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning  
Operations and is not part of the Official Record**

## **BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- BLACK BORDERS**
- IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- FADED TEXT OR DRAWING**
- BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- SKEWED/SLANTED IMAGES**
- COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- GRAY SCALE DOCUMENTS**
- LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- OTHER:** \_\_\_\_\_

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.**